



⑮ **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 199 06 648 A 1**

⑤ Int. Cl.⁷:
B 60 R 5/04
B 60 P 7/02

⑳ Aktenzeichen: 199 06 648.5
㉔ Anmeldetag: 18. 2. 1999
㉕ Offenlegungstag: 24. 8. 2000

DE 199 06 648 A 1

⑦① Anmelder:
Bayerische Motoren Werke AG, 80809 München,
DE

⑦② Erfinder:
Krapiau, Dieter, 85757 Karlsfeld, DE; Banda, Ruth,
81927 München, DE

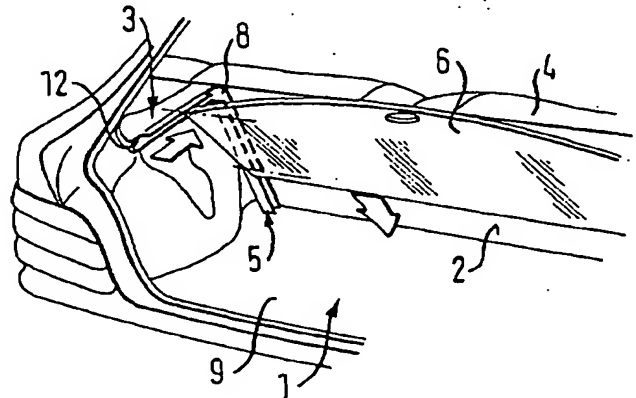
⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

DE	38 19 766 C1
GB	20 58 682 A
WO	98 05 530 A1
WO	97 41 755 A1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑤④ Vorrichtung zur Führung eines Ladebodens in einem Gepäckraum eines Personenkraftfahrzeugs

⑤⑦ Eine Vorrichtung zur Führung eines Ladebodens in einem Gepäckraum 1 eines Personenkraftfahrzeugs, welcher vorne von einer Rückseite 2 einer nach vorne klappbaren Sitzanordnung 4 begrenzt ist, wobei im obenliegenden Bereich von seitlichen Gepäckraumbegrenzungen erste Schienen 3 im wesentlichen in Fahrzeuginnenraumrichtung sich erstrecken und im Bereich seitlicher Begrenzungen der Rückseite 2 der Sitzanordnung 4, zweite Schienen 5 vorgesehen sind und in den ersten und zweiten Schienen 3 und 5 ein Ladeboden 6 verschiebbar gelagert ist.



DE 199 06 648 A 1

BEST AVAILABLE COPY

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zur Führung eines Ladebodens in einem Gepäckraum eines Personenkraftfahrzeugs, bei dem der Gepäckraum vorne von einer Rückseite einer Sitzanordnung, welche eine Fondbank oder -sitze des Fahrzeugs sein kann, begrenzt ist.

[Stand der Technik]

Nach obenhin wird der Gepäckraum in herkömmlicher Weise durch einen Ablegeboden wie Hutablage und dergleichen begrenzt. Für den Transport schwerer und großvolumiger Güter ist es bekannt, die Sitzanordnung, welche mit ihrer Rückseite den Gepäckraum normalerweise vorne begrenzt, nach vorne zu klappen, um das Ladevolumen des Gepäckraumes zu erweitern.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung der eingangsgenannten Art zu schaffen, bei welcher die Funktionalität des Gepäckraumes ohne großen zusätzlichen Aufwand im wesentlichen mit den ohnehin für die Gepäckraumbegrenzung am Fahrzeug vorhandenen Bauteilen verbessert wird.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruches 1 gelöst. Hierzu sind im obenliegenden Bereich der seitlichen Gepäckraumbegrenzungen im wesentlichen in Fahrzeuginnenrichtung sich etwa horizontal erstreckende erste Schienen vorgesehen. Ferner sind im Bereich seitlicher Begrenzungen der Rückseite der Sitzanordnung, insbesondere der Fondbank oder der Fondsitze, zweite Schienen vorgesehen. Ein Ladeboden kann einerseits ganz oder teilweise an den ersten Schienen und andererseits ganz oder teilweise an den zweiten Schienen, in bevorzugter Weise beweglich gelagert werden.

Die beiden seitlich angeordneten Schienenpaare, welche jeweils aus der ersten und der zweiten Schiene gebildet werden, sind im Winkel angeordnet, wobei im Winkelscheitel ein Führungsübergang für die am Ladeboden vorsehene Führungsmittel geschaffen wird. Somit kann der Ladeboden an seinen beiden Seitenkanten von einer Schiene in die andere Schiene übergeführt werden.

Wenn der Ladeboden, welcher als fester oder als Rollo-Ladeboden ausgebildet sein kann, in den beiden ersten im wesentlichen horizontal verlaufenden Schienen gelagert ist, bildet er eine Abdeckung des Gepäckraumes nach oben hin. Wenn der Ladeboden in den zweiten an der Rückseite der Sitzanordnung vorgesehenen Schienen gelagert ist, wird der Gepäckraum für voluminöse Gepäckstücke nach obenhin erweitert. Eine weitere Vergrößerung des Gepäckraumes ergibt sich durch das Nachvorneklappen der Sitzanordnung. Bei nach vorne geklappter Sitzanordnung läßt sich der Ladeboden in den zweiten Schienen nach hinten zur Ladekante über den Gepäckraumboden ziehen. Hierdurch erreicht man einen Niveauausgleich zwischen dem Gepäckraumboden und der Rückseite der nach vorne geklappten Sitzanordnung. Hierdurch wird das Beladen mit schweren Gütern erleichtert. Auch kann der mit Gütern beladene Ladeboden nach vorne geschoben werden, so daß zusätzlicher Laderaum auf der Fläche des Gepäckraumbodens zur Verfügung steht.

Zur Sicherung der Ladung können am Ladeboden, insbesondere am festen, plattenförmig ausgebildeten Ladeboden Zurrösen oder Anschlüsse wie bei Dachträgern und dergleichen zur Sicherung der Ladung vorgesehen sein.

An Hand von Ausführungsbeispielen die in den Figuren dargestellt sind, wird die Erfindung noch näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 ein erstes Ausführungsbeispiel, bei welchem der Ladeboden einen Gepäckraum in einem Kraftfahrzeug nach obenhin abdeckt,

Fig. 2 das Ausführungsbeispiel der Fig. 1, bei welchem der Ladeboden sich in einer Zwischenstellung befindet,

Fig. 3 das Ausführungsbeispiel der Fig. 1, bei welchem der Ladeboden an der Rückseite einer Sitzanordnung sich befindet,

Fig. 4 das Ausführungsbeispiel der Fig. 1 mit nach vorne geklappter Sitzanordnung und nach hinten über den Gepäckraumboden verschiebbaren Ladeboden,

Fig. 5 eine Ausführungsform für ein Führungsmittel des Ladebodens,

Fig. 6 eine weitere Ausführungsform für ein Führungsmittel,

Fig. 7 ein zweites Ausführungsbeispiel,

Fig. 8 das zweite Ausführungsbeispiel in Seitenansicht, wobei der Ladeboden den Gepäckraum nach obenhin abdeckt, und

Fig. 9 das Ausführungsbeispiel der Fig. 7 in Seitenansicht, wobei der Ladeboden sich in der Rückseite der Sitzanordnung befindet und bei vorgeklappter Sitzanordnung nach hinten ausziehbar ist.

Bei dem in den Fig. 1 bis 4 dargestellten Ausführungsbeispiel ist ein Ladeboden als fester Ladeboden, beispielsweise plattenförmiger Ladeboden ausgebildet. Bei dem in den Fig. 7 bis 9 dargestellten Ausführungsbeispiel ist ein Ladeboden als Rollo-Ladeboden 7 ausgebildet. Zur Führung sowohl des festen Ladebodens 6 als auch des Rollo-Ladebodens 7 dienen Schienenpaare, welche seitlich in einem Gepäckraum 1 eines Kraftfahrzeugs angeordnet sind. Jedes Schienenpaar wird von einer ersten Schiene 3 und einer zweiten Schiene 5 gebildet. Die beiden Schienen jedes Schienenpaares laufen in einem im wesentlichen stumpfen Winkel zusammen. Die ersten Schienen 3 erstrecken sich in Fahrzeuginnenrichtung im oberen Bereich des Gepäckraumes 1 und verlaufen im wesentlichen horizontal. Die zweiten Schienen 5 erstrecken sich im wesentlichen an den seitlichen Begrenzungen einer Rückseite einer Sitzanordnung 4, welche nach vorne die Begrenzung des Gepäckraumes 1 im normalen Fahrbetrieb bildet. Die zweiten Schienen 5 verlaufen gegenüber der Senkrechten in einem spitzen Winkel und sind der Neigung der Rückenlehne, bzw. der Rückseite 2 der Sitzanordnung 4 angepaßt. Bei der Sitzanordnung 4 kann es sich um eine Fondbank oder um Fondsitze des Kraftfahrzeugs handeln.

Zur Führung des in den Fig. 1 bis 4 dargestellten festen Ladebodens sind seitlich an der Vorderkante und der Hinterkante des Ladebodens 6 Rollen 11 vorgesehen, welche in den Schienen 3 und 5 geführt werden können. Die jeweils ersten Schienen 3 umschließen die an der Vorder- und Hinterkante vorgesehenen Führungsmittel in der Weise, daß ein Lösen beim Verschieben verhindert wird. Um die Führungsmittel, insbesondere Rollen 11 des Ladebodens 6 in die ersten Schienen 3 einsetzen zu können, befinden sich im Bereich der rückwärtigen Enden der ersten Schienen 3 Schienenöffnungen 12. Über diese Schienenöffnungen 12 können die Führungsmittel, bzw. Führungsrollen 11 und damit der Ladeboden 6 aus den Schienen 3 auch gelöst werden, falls dies erforderlich ist.

Die im Winkel, insbesondere stumpfen Winkel zueinander angeordneten ersten und zweiten Schienen 3 und 5 treffen in einem Winkelscheitel 8 aufeinander. Im Bereich des Winkelscheitels 8 ist eine Übergangsführung vorgesehen, so daß die am Ladeboden 6 vorgesehenen Führungsmittel, insbesondere Führungsrollen 11 zwischen den beiden Schienen 3 und 5 überführbar sind. Bei der in der Fig. 2 dargestellten Position befinden sich die Führungsmittel, insbesondere Führungsrollen 11 an der Vorderkante des festen Ladebo-

dens 6 in den zweiten Schienen 5 an der Rückseite der Sitzanordnung 4 und die Führungsmittel, insbesondere Rollen 11 an der rückwärtigen Kante des Ladebodens 6 noch in den ersten, im wesentlichen horizontal verlaufenden Schienen 3. Hierdurch ist es möglich den Ladeboden 6 zwischen den Positionen der Fig. 1 und 3 zu bewegen. In der Position der Fig. 1 wirkt der Ladeboden 6 als optische Abdeckung des Gepäckraumes 1 nach oben hin. In der Position der Fig. 3 ist der Gepäckraum nach oben hin offen und der Ladeboden 6 befindet sich vollständig an der Rückseite 2 der Sitzanordnung 4. Wenn in dieser Anordnung die Sitzanordnung 4 nach vorne geklappt wird, wie es in der Fig. 4 dargestellt ist, kann der Ladeboden 6 nach hinten, in Richtung eines Pfeiles 13 aus der Rückseite der Sitzanordnung 4 verschoben werden. In bevorzugter Weise sind hierzu die zweiten Schienen 5 als Teleskopschienen ausgebildet (Fig. 6). Die Führungsmittel, insbesondere Rollen 11, mit denen der Ladeboden 6 in den Schienen 5 geführt ist, werden dabei in teleskopierbaren Schienenstücken 14, welche in fest an der Rückseite der Sitzanordnung 4 vorgesehenen Schienenstücken 14 verschiebbar gelagert sind gehalten. Zwischen den Schienenstücken 14 und 15 können Gleitrollen 16 in bekannter Weise vorgesehen sein (Fig. 6). An Stelle der Rollen 11 können auch andere Führungsmittel, welche ein einfaches Verschieben in den Schienen 3 und 5 gewährleisten, vorgesehen sein.

Bei dem in den Fig. 7 bis 9 dargestellten Ausführungsbeispiel wird an Stelle eines festen Ladebodens der Rollo-Ladeboden 7 verwendet. Der Rollo-Ladeboden 7 ist entlang seiner Längskanten in den Schienen 3 und 5 führbar. Bei der in den Fig. 7 und 8 dargestellten Position bildet der Ladeboden 7 eine obere Abdeckung und einen optischen Sichtschutz des Gepäckraumes 1. Aus dieser Position kann er über die in den Winkelscheitel 8 vorgesehenen Übergangsführungen in die in der Fig. 9 dargestellte Position bewegt werden, in welche der Rollo-Ladeboden 7 vollständig an der Rückseite der Sitzanordnung 4 vorgesehen ist. In dieser Position kann die Sitzanordnung 4 auch vorne geklappt werden, wie es durch einen Pfeil 17 in der Fig. 9 dargestellt ist. In dieser vorgeklappten Position der Sitzanordnung 4 kann der Rollo-Ladeboden 7 nach hinten in Pfeilrichtung 13 über den Gepäckraumboden 9 ausgezogen werden. Zur seitlichen Führung können hierzu dritte Schienen 10 an den Seitenbegrenzungen des Gepäckraumbodens 9 vorgesehen sein. In diese dritten Schienen 10 kann der Rollo-Ladeboden 7 beim Nachhinterschieben eingefädelt werden.

Bei den dargestellten Ausführungsbeispielen besitzt der Ladeboden 6 bzw. 7 eine Doppelfunktion, nämlich die der optischen Laderaumabdeckung und die der Unterlage für die Beladung mit Gegenständen. Die optische Abdeckung wird von der einen Oberfläche des Ladebodens und die Funktion der Unterlage für das Beladen wird von der anderen Oberfläche des Ladebodens erfüllt.

Die Führungsschienen können aus Strangpressprofilen, insbesondere Aluminiumstrangpressprofilen, mit stoffbezogener Oberfläche hergestellt sein. In vorteilhafter Weise sind die ersten Schienen 3 in Seitenelementen 18 des Ablegebodens vorgesehen, welche gegebenenfalls schwenkbar am Fahrzeug angelenkt sind, wie es durch einen Doppelpfeil 19 in Figur angedeutet ist. Die Anlenkstelle befindet sich in Fahrzeugschienenrichtung gesehen, am vorderen Ende des jeweiligen Seitenelementes 18.

- 1 Gepäckraum
- 2 Rückseite einer Sitzanordnung
- 3 erste Schiene
- 4 Sitzanordnung
- 5 zweite Schiene
- 6 fester Ladeboden
- 7 Rollo-Ladeboden

- 8 Winkelscheitel
- 9 Gepäckraumboden
- 10 dritte Schiene
- 11 Rollen
- 12 Schienenöffnung
- 13 Pfeil
- 14 Schienenstück
- 15 Schienenstück
- 16 Gleitrolle
- 17 Pfeil
- 18 Seitenelement
- 19 Doppelpfeil

Patentansprüche

1. Vorrichtung zur Führung eines Ladebodens in einem Gepäckraum eines Personkraftfahrzeugs, welcher vorne von einer Rückseite einer nach vorne klappbaren Sitzanordnung begrenzt ist, **dadurch gekennzeichnet**, daß im obenliegenden Bereich von seitlichen Gepäckraumbegrenzungen im wesentlichen in Fahrzeugschienenrichtung sich etwa horizontal erstreckende erste Schienen (3) und im Bereich seitlicher Begrenzungen der Rückseite (2) der Sitzanordnung (4) zweite Schienen (5) vorgesehen sind und daß der Ladeboden (6; 7) einerseits ganz oder teilweise an den ersten Schienen (3) und andererseits ganz oder teilweise an den zweiten Schienen (5) lagerbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Ladeboden (6; 7) in den Schienen (3, 5) verschiebbar gelagert ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die ersten und zweiten Schienen (3, 5) jeweils im Winkel angeordnet sind und in den Winkelscheiteln (8) einen Führungsübergang für den Ladeboden (6; 7) bilden.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Winkel jedes Schienenpaares (3, 5) ein stumpfer Winkel ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die ersten Schienen (3) im Bereich ihrer hinteren Enden für das Einsetzen und Entfernen des Ladebodens (6; 7) Schienenöffnungen (12) aufweisen.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die ersten Schienen (3) in Seitenelementen (18), welche schwenkbar an ihren vorderen Enden im Fahrzeug gelagert sind, befestigt sind.
7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß bei nach vorne geklappter Sitzanordnung (4) der Ladeboden (6; 7) aus der Rückseite (2) nach hinten (Pfeil 13) über den Gepäckboden (9) schiebbar ist.
8. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die zweiten Schienen (5) als Teleskopschienen ausgebildet sind.
9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß an den seitlichen Begrenzungen des Gepäckraumbodens (9) in Fahrzeugschienenrichtung sich erstreckende Drittschienen (10) vorgesehen sind.
10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Ladeboden (6) als fester Ladeboden ausgebildet ist.
11. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Ladeboden (7) als Rollo-Ladeboden ausgebildet ist.

5

6

12. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß der feste Ladeboden (6) an seiner Vorder- und seiner Hinterkante in den Schienen (3, 5) führbar ist.

13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß der feste Ladeboden (6) mit Rollen (11) in den Schienen (3, 5) führbar ist.

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

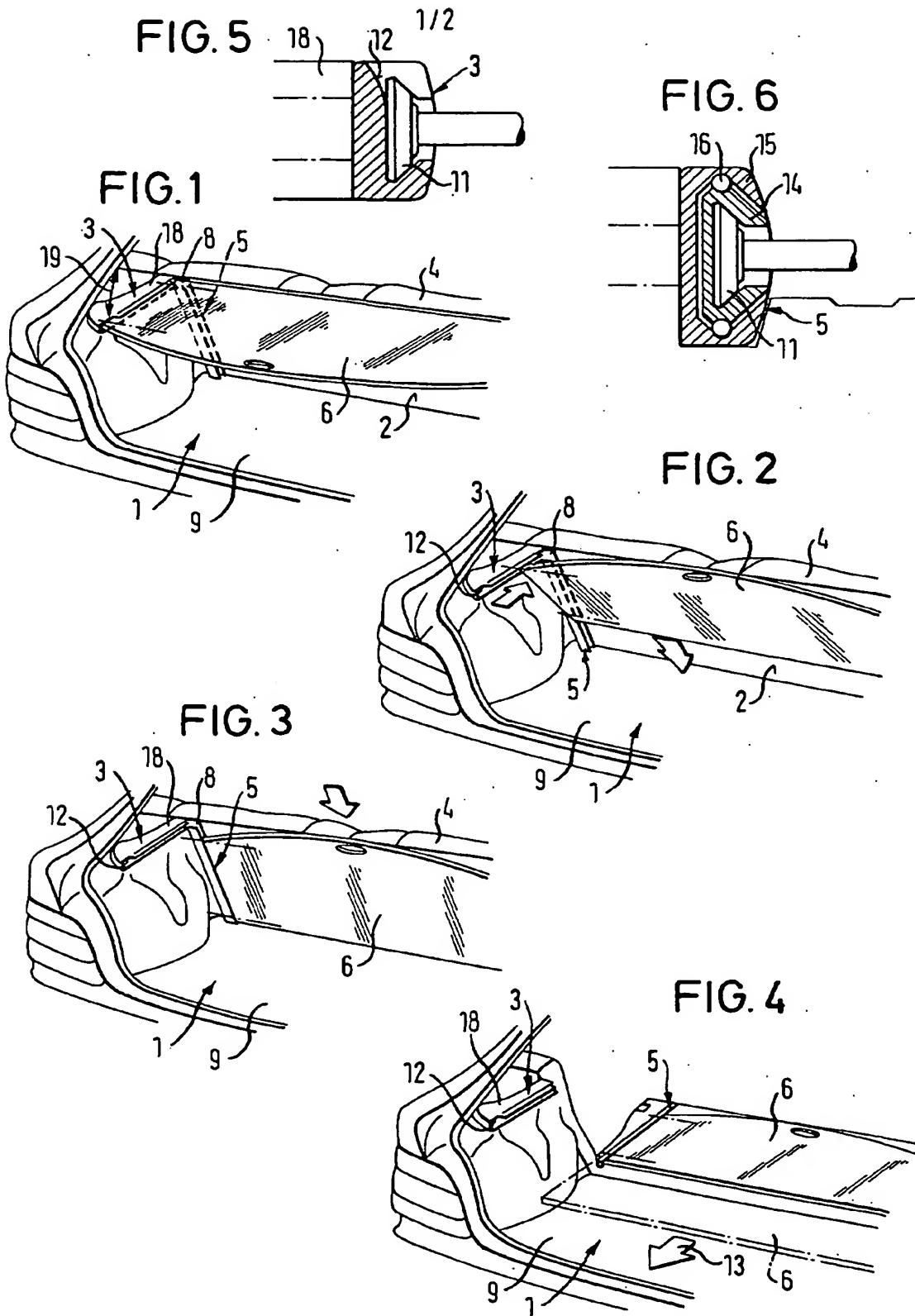


FIG. 7

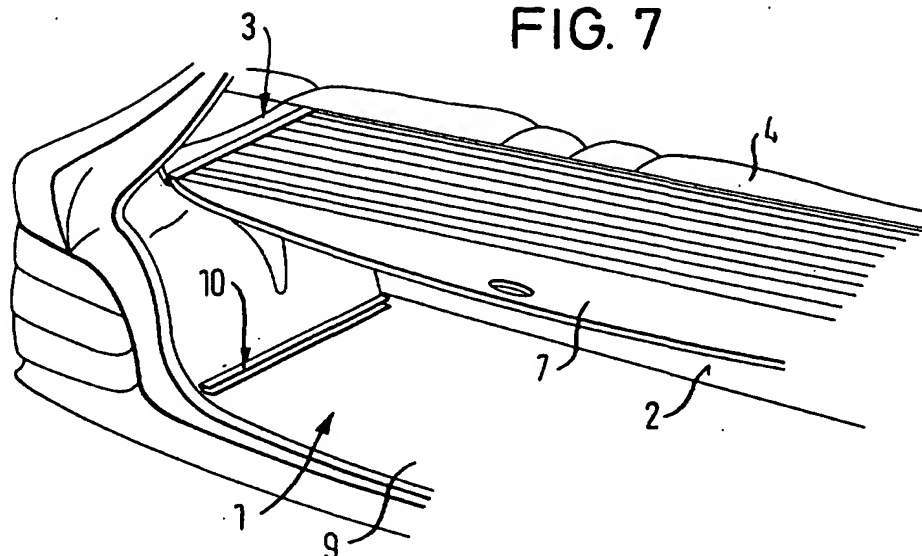


FIG. 8

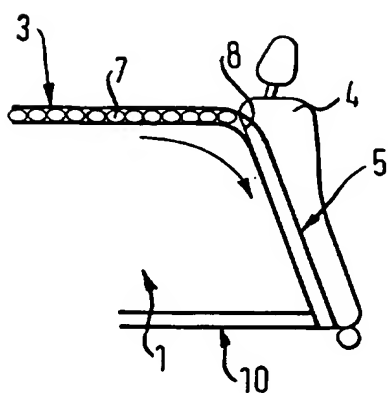


FIG. 9

